

investiamo nel vostro futuro

PON RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013

TITOLO III "Creazione di Nuovi Distretti e/o Nuove Aggregazioni Pubblico-Private"

Progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale

"**SMART GENERATION** – Sistemi e tecnologie sostenibili per la generazione di energia"

PON03PE\_00157\_1/F19 -CUP I62E14000010007

PON03PE\_00157\_1/F18 -CUP E92E14000010007

**DDD 69\_2014**

## BANDO DI SELEZIONE

PER L'ASSEGNAZIONE DI N.9 BORSE DI STUDIO PER IL PROGRAMMA DI FORMAZIONE

Il Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope e il Direttore del Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, strutture di formazione di riferimento del progetto, per conto della Associazione Temporanea di Scopo *Smart Generation* con:

- A.E.T S.a.s.,
- C.E.A. Consorzio energie alternative S.p.A.,
- Certitec S.c.ar.l.,
- Coelmo S.p.A.,
- Graded s. S.p.A.,
- Iuro S.r.l.,
- Mecoser Sistemi S.p.A.,
- Meridionale impianti S.p.A.,
- Protom Group S.p.A.,
- Res Nova Die S.r.l.,
- S.R.S. Engineering Design S.r.l.,
- Sudgest S.c.a.r.l.,
- Technova Consorzio Politecnico per L'innovazione S.c.ar.l.,
- CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche,
- CRdC Nuove Tecnologie per le Attività Produttive S.c.ar.l.,
- ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile,
- Università degli Studi di Perugia,
- Università degli Studi di Salerno,
- Università degli Studi di Sannio

### PREMESSO CHE

- Il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), con D.D. n. 713/Ric del 29.10.10 (in GURI n. 261 dell'8.11.2010), ha emanato, nell'ambito del Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007-2013 (PON R&C) per le Regioni della Convergenza (Calabria, Campania, Puglia, Sicilia), un Avviso per le azioni denominate "Distretti tecnologici e relative reti" e "Laboratori pubblico-privati e relative reti";

# investiamo nel vostro futuro

- ai sensi del Titolo III dell'Avviso richiamato, è stato presentato uno studio di fattibilità denominato PON03\_00923 DAT Smart Power System, in ambito "Energia e Risparmio Energetico" articolato su 6 Aggregazioni Pubblico Private, una delle quali denominata "SMART GENERATION";
- il Decreto MIUR n. 190/Ric. del 23 aprile 2012 ha ammesso il suddetto studio di fattibilità alla successiva fase negoziale per la stipula di specifici Accordi di Programma tra il MIUR e le Amministrazioni regionali e la proposta PON03\_00923 DAT Smart Power System.
- il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha inviato in data 07/05/2013 alle aggregazioni proponenti gli studi di fattibilità in ambito "Energia, Ambiente e chimica verde" la richiesta di presentazione dei progetti di ricerca esecutivi;
- in data 11/07/2013, è stato presentato un progetto esecutivo di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, corredato da un progetto di formazione, denominato PON03PE\_00157 "SMART GENERATION, con l'impegno dei soggetti proponenti a raggrupparsi in associazione temporanea di scopo da formalizzarsi entro la data di avvio delle attività progettuali;

## VISTO

- il Decreto Direttoriale del 09/04/2014 Prot. n. 0001355 del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca con il quale il suddetto Progetto Esecutivo di ricerca e formazione è stato ammesso a finanziamento;
- la Delibera del 07 Luglio 2014 del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi di Napoli Parthenope;
- la Delibera n.8 del 30 Ottobre 2014 del Consiglio di Dipartimento di Biologia dell'Università degli studi di Napoli Federico II;
- la Regolamentazione Comunitaria in materia di Fondi Strutturali e la Normativa Nazionale e Comunitaria di settore, nonché le disposizioni attuative specifiche ed in particolare il D.M. dell'8 agosto 2000 n. 593 "Modalità procedurali per la concessione delle agevolazioni previste dal D.Lgs. del 27 luglio 1999 n. 297" e successive modifiche ed integrazioni;

## DECRETA

di indire una selezione per titoli e colloquio per l'assegnazione di n.9 borse di studio per i corsi di formazione previsti dal progetto di formazione "SCUOLE DI FORMAZIONE DI RICERCATORI E TECNICI PER L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO NEL SETTORE DELLE TECNOLOGIE PER IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA".

### Art.1 - Finalità

Nell'ambito del progetto di RI&SS "**SMART GENERATION** – Sistemi e tecnologie sostenibili per la generazione di energia", è previsto il progetto di formazione "scuole di formazione di ricercatori e tecnici per l'innovazione e lo sviluppo nel settore delle tecnologie per il contenimento delle emissioni di gas serra" con l'obiettivo di formare personale esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie per il contenimento delle emissioni di gas serra e di bio-cattura della CO<sub>2</sub> per la coltivazione di microalghe.

### Art.2 - Durata

Il corso di formazione dei candidati avrà la durata di 18 mesi complessivi e sarà articolato in attività di formazione d'aula, di studio e ricerca individuale e di sessioni on the job per un totale di 90 CFU, equivalenti a 2250 ore di lavoro. La data di inizio del corso è prevista per Dicembre 2014.

### Art.3 - Descrizione delle figure professionali

Il progetto di formazione prevede l'organizzazione di n.2 corsi di formazione:

# investiamo nel vostro futuro

- 1) "Scuola di formazione per esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie per il contenimento delle emissioni di gas serra"
- 2) "Scuola di formazione per esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie di bio-cattura ed utilizzazione della CO<sub>2</sub>"

Ciascuna "scuola di formazione" intende, rispettivamente, formare le seguenti figure professionali:

*A) Esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie per il contenimento delle emissioni di gas serra*

Esperto qualificato da destinare alla progettazione ed allo sviluppo di tecnologie di gassificazione con torcia al plasma per la produzione di syngas ad elevato contenuto di idrogeno, la concentrazione/separazione della CO<sub>2</sub> attraverso la tecnologia delle celle a combustibile MCFC ed il suo l'impiego per la produzione di combustibili sintetici (SNG, metanolo, etc.). Si svilupperanno competenze di:

- a) modellazione e progettazione di sistemi energetici a basso impatto ambientale,
- b) realizzazione e di testing di sistemi energetici,
- c) modellazione e dimensionamento dei componenti;
- d) capacità nel campo della caratterizzazione sperimentale delle prestazioni di componenti e di sistemi innovativi;
- e) metodiche di elaborazione di dati sperimentali.

Il corso prevede anche lo sviluppo di competenze per la gestione dei progetti di prototipazione, industrializzazione, commercializzazione e marketing di prodotti innovativi nel settore delle macchine e sistemi innovativi di generazione dell'energia. L'esperto avrà sviluppato una visione a largo spettro in grado di prefigurare sistemi per l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche globali di tutto il sistema, con elevata conoscenza dello stato dell'arte del settore specifico, derivante da studi ed approfondimenti e da una conoscenza diretta sul campo, da maturare in ambiente scientifico ed industriale (stage presso aziende operanti nel settore delle macchine, delle celle a combustibile e dei sistemi energetici o di suoi componenti).

*B) Esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie di bio-cattura ed utilizzazione della CO<sub>2</sub>*

Esperto qualificato da destinare alla progettazione ed allo sviluppo di bio-cattura della CO<sub>2</sub> da miscele di gas utilizzando enzimi da microrganismi moderati termofili ed il suo impiego per la coltivazione intensiva di microalghe da utilizzarsi per la produzione di bio-combustibili (oli vegetali). Si svilupperanno competenze di

- a) simulazione e di progettazione di bioreattori,
- b) di modellazione e di calcolo;
- c) di sviluppo di capacità nel campo della caratterizzazione di componenti e dei sistemi innovativi per via sperimentale al fine di un loro impiego ottimale;
- d) di tecniche sperimentali di validazione del prodotto e tecniche di monitoraggio;
- e) di metodiche di elaborazione di dati sperimentali.

Il corso prevede anche lo sviluppo di competenze per la gestione dei progetti di prototipazione, l'industrializzazione, commercializzazione e marketing di prodotti innovativi nel settore delle tecnologie per la bio-cattura della CO<sub>2</sub> e di una sua utilizzazione. L'esperto avrà sviluppato una visione a largo spettro in grado di prefigurare sistemi di bioreattori idonei alla cattura della CO<sub>2</sub> da miscele di gas, sistemi di trasformazione della biomassa microalgale per differenti applicazioni industriali (es. energetico, cosmetico, alimentare) con riciclo delle acque di processo, derivante da studi ed approfondimenti e da una conoscenza diretta sul campo, da maturare in ambiente scientifico ed

# investiamo nel vostro futuro

industriale (stage presso aziende operanti nel settore delle macchine, delle celle a combustibile e dei sistemi energetici o di suoi componenti).

## Art.4 - Destinatari e requisiti di ammissione

I requisiti di partecipazione specifici sono riportati nel regolamento.

Il percorso formativo è aperto anche a uditori senza borsa di studio.

## Art.5 - Sedi

L'attività di formazione si svolgerà presso le sedi dei partner, secondo le modalità previste dal progetto di formazione.

## Art.6 - Modalità di partecipazione e selezione

Il candidato può inviare domanda solo ad una delle due "scuola di formazione".

Le domande di partecipazione al presente bando dovranno essere presentate utilizzando il sito web di progetto <http://www.smartgen.org> **entro e non oltre le ore 12.00 del 27 novembre 2014.**

Al medesimo indirizzo (<http://www.smartgen.org>) è possibile registrare la propria utenza (nome e cognome, nome utente, email, password), condizione necessaria per inviare la propria domanda di partecipazione. **Da ogni utenza sarà possibile inviare solo una domanda di partecipazione.**

Il predetto servizio on-line consentirà la stampa della domanda che, debitamente sottoscritta e corredata dagli allegati cartacei ivi indicati (copia conforme della documentazione probatoria dei titoli, documento di riconoscimento in corso di validità), dovrà **essere recapitata entro e non oltre le ore 12.00 del 28 novembre 2014**, al seguente indirizzo:

"Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope,  
Centro Direzionale Isola C4 - 80143 Napoli".

Non saranno ammesse le domande cartacee pervenute oltre il termine sopra indicato, anche se spedite antecedentemente e, pertanto, qualora il candidato si avvalga della spedizione postale, non farà fede il timbro a data dell'ufficio postale accettante, ma la data di acquisizione al Protocollo del Dipartimento.

Per l'invio della domanda cartacea, si dovrà apporre sulla busta l'apposita etichetta (recante gli estremi identificativi del bando) disponibile sul sito di progetto.

Tutto il materiale trasmesso verrà utilizzato esclusivamente per l'espletamento degli adempimenti connessi al presente bando.

I colloqui dei candidati ammessi si svolgeranno secondo le procedure indicate nel regolamento.

## Art.7 - Borse di studio

Ai primi 6 candidati della graduatoria finale della "Scuola di formazione per esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie per il contenimento delle emissioni di gas serra" ed ai primi 3 candidati della graduatoria finale della "Scuola di formazione per esperto di progettazione, ricerca e sviluppo nel settore delle tecnologie di bio-cattura ed utilizzazione della CO2" sarà assegnata una borsa di studio, **per l'intera durata del programma di formazione**, per coprire il relativo costo effettivo lordo (reddito lordo onnicomprensivo degli oneri, anche differiti, previsti per legge - Inail, INPS, IRAP se dovute - a carico della Struttura proponente), pari a Euro 36.000,00 (trentaseimila/00 euro) l'una.

Le borse di studio saranno erogate secondo le procedure indicate nel regolamento.

# investiamo nel vostro futuro

## Art.8 - Frequenza

**La frequenza è obbligatoria per tutta la durata del progetto di formazione.**

Il numero massimo di assenze ed i casi di revoca della borsa sono indicate nel regolamento.

## Art.9 - Regolamento

La partecipazione ai corsi di formazione è disciplinata dal Regolamento associato al presente bando, disponibile sul sito web di progetto [www.smartgen.org](http://www.smartgen.org), sui siti internet di Ateneo [www.uniparthenope.it](http://www.uniparthenope.it) e [www.unina.it](http://www.unina.it), di dipartimento [www.ingegneria.uniparthenope.it](http://www.ingegneria.uniparthenope.it) e [biologia.dip.unina.it](http://biologia.dip.unina.it), presso la sede del Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Napoli Parthenope - Centro Direzionale di Napoli – Isola C4 e del Dipartimento di Biologia dell'Università Federico II, via Cinthia complesso Universitario Monte S. Angelo ed. 7.

## Art.10 - Modalità di selezione

I candidati in possesso dei requisiti saranno ammessi alla selezione. La modalità di selezione sarà articolata in due distinti momenti:

- 1) valutazione dei titoli presentati con la domande di partecipazione,
- 2) colloquio.

Sulla base dei punteggi totali ottenuti, la commissione esaminatrice stilerà le graduatorie finali, ognuna per un corso di formazione, nelle quali saranno evidenziati i candidati ammessi a ciascun corso di formazione con borsa di studio ed i candidati ammessi a ciascun corso di formazione senza borsa di studio.

## Art.11 - Graduatorie finali

Le graduatorie finali degli ammessi ai corsi di formazione saranno pubblicate sul sito web di progetto [www.smartgen.org](http://www.smartgen.org) sui siti internet di Ateneo [www.uniparthenope.it](http://www.uniparthenope.it) e [www.unina.it](http://www.unina.it), di dipartimento [www.ingegneria.uniparthenope.it](http://www.ingegneria.uniparthenope.it) e [biologia.dip.unina.it](http://biologia.dip.unina.it), e presso la sede del Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Napoli Parthenope - Centro Direzionale di Napoli – Isola C4 e del Dipartimento di Biologia dell'Università Federico II, via Cinthia complesso Universitario Monte S. Angelo ed. 7.

Per ulteriori informazioni è possibile contattare: [info@smartgen.org](mailto:info@smartgen.org)

I dati dei candidati saranno trattati a norma di legge.

Napoli, 07/11/2014

### **Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

Il Responsabile del progetto di formazione  
*Prof. Ing. Elio Jannelli*

### **Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

Il Direttore del Dipartimento di Ingegneria  
*Prof. Ing. Vito Pascazio*

### **Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

Il Responsabile del progetto di formazione  
*Prof. ssa Carmela Maria Assunta Barone*

### **Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

Il Direttore del Dipartimento di Biologia  
*Prof. ssa Simonetta Bartolucci*